AVRIL '72

LOCO revue

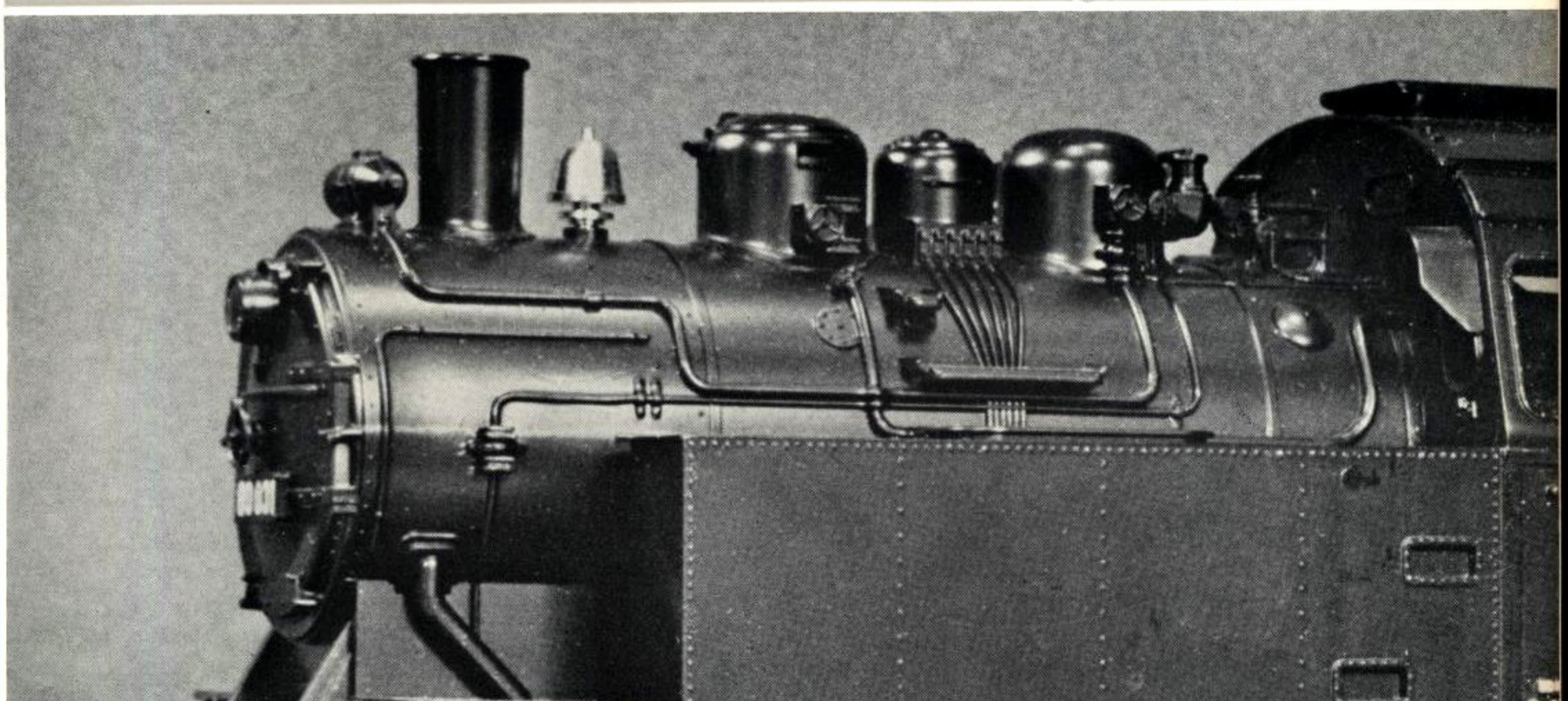
revue rev

LOCO-REVUE la revue des modélistes et amateurs de chemins de fer N° 327

AVRIL '72

5,- F

Étranger 5,50 F



SOMMAIRE p. 179

Loco revue

N° 327
Avril '72
34e année

LA PREMIERE REVUE FRANÇAISE DES MODELISTES
ET AMATEURS DE CHEMINS DE FER

Fondée en 1937 par Jean Edmond FOURNEREAU
Directeur et Rédacteur : Jean FOURNEREAU Fils

Affiliée à la FFMF

FERPRESS

ATTENTION : Dès Loco-Revue de mai paraîtra en pages FFMF une importante suite d'articles consacrés à la normalisation européenne en modélisme ferroviaire (NEM) : sa genèse, ses développements.

SOMMAIRE

	Page
Le petit train de la Grande Chartreuse	180
Réseau HO pour un "petit coin"	184
Stockage et distribution du combustible "Diesel"	189
La signalisation, son implantation sur le réseau miniature : le B.A.P.R.	192
Concours de photos 1971 Loco-Revue : résultats (suite)	194
Le plan du mois : locomotive C 145 PLM (220 A 85 S.N.C.F.)	197
Concours photographique S.N.C.F. organisé à l'occasion du cinquantenaire de l'U.I.C.	200
Gros plan sur le Mini Club Marklin (écartement Z)	201
En direct avec nos lecteurs	206
Model Shopping	208

Dans notre prochain numéro :

Les chemins de fer de Provence 1972. — Réseau HO pour un "petit coin" : exploitation (suite). — Le parc moteur S.N.C.F. : les 2D2, machines électriques à grande vitesse (suite). — Architecture au 1/87 (principes de construction). — Un block simplifié pour double traction. — Plan du mois : locomotive 2 670 Nord (231 A 30 S.N.C.F.) et tender, plan à l'échelle du 1/43. — Model shopping, HO : les voitures UIC pour service intérieur, MMM-RG et RMA.

NOTRE COUVERTURE

De 1 à Z avec Marklin : la locomotive tender 030 série 80 de la DB, réf. 8008 du Mini-Club pour voie de 6,5 mm, dominée par la masse importante de son aînée, la 030, réf. 5700 en 1 (voie de 45 mm).

Cliché Loco-Revue.

CHANGEMENT D'ADRESSE

Pour toute modification d'adresse prière de joindre avec la dernière bande 1,20 F, en timbres poste. l'échéance d'abonnement est indiquée à droite et en haut du cliché d'adresse.

Administration - Rédaction - Publicité - Abonnements :
Editions LOCO-REVUE, Boite postale 9 - 56 AURAY
Tél. : 65 AURAY
R. C. Lorient 66 A 182 - C. C. P. France : 2081-39 Paris, Belgique : 6000-32 Bruxelles.
Tarif abonnement (11 numéros, Loco-Revue ne paraît pas en Août)
FRANCE : 48,00 F — Etranger 55,00 F ou valeur équivalente en devises.
Supplément pour emballage cartonné : 2,00 F.

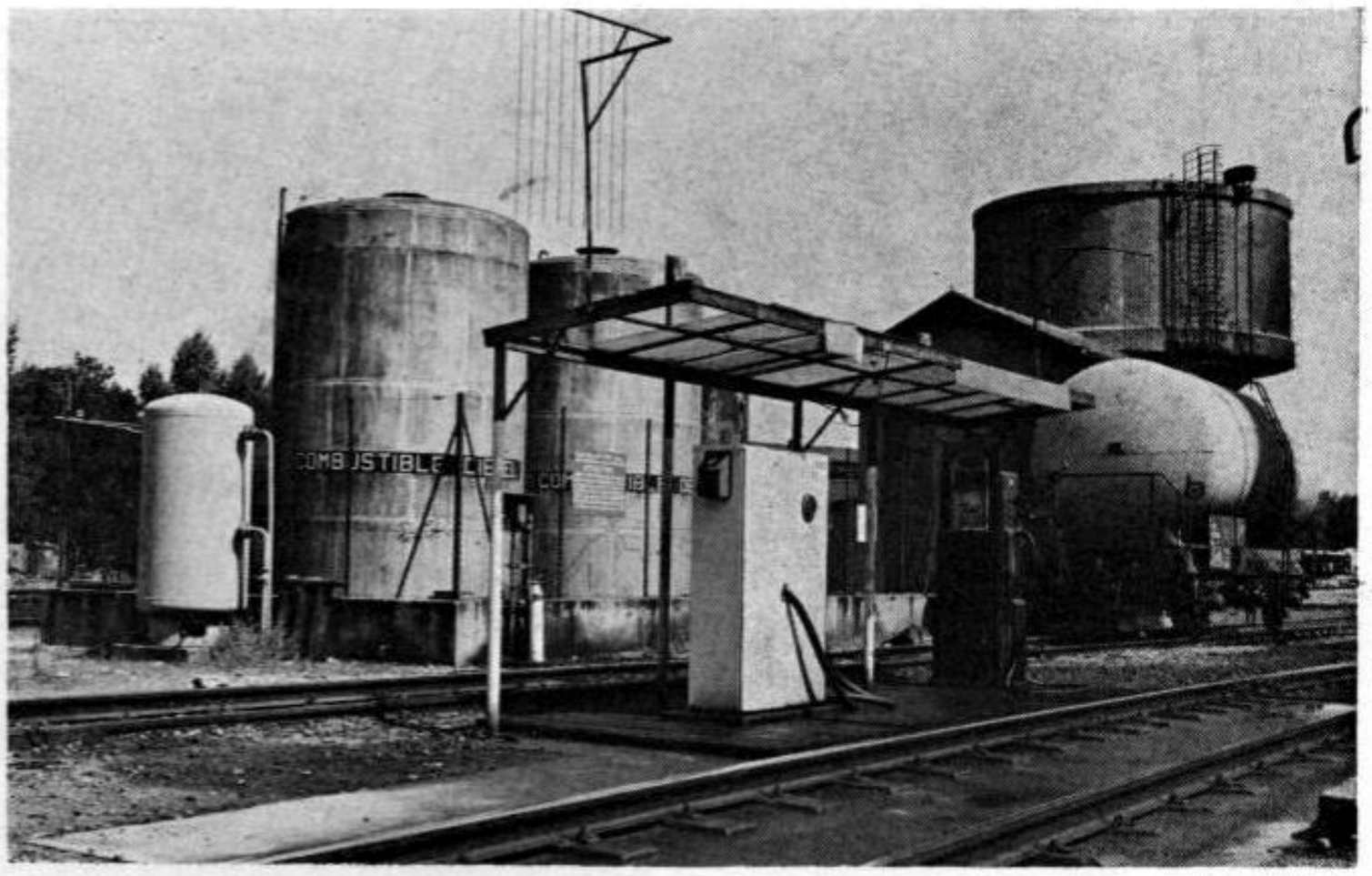
ET N'OUBLIEZ PAS, LOCO-REVUE EST EN VENTE DANS TOUS LES MAGASINS SPECIALISÉS, LES BIBLIOTHÈQUES DE GARE ET MÊME DES AÉROGARES

TEXTES et CLICHÉS : tous droits réservés. Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leur auteur. Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus.
Les insertions publicitaires publiées n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le contrat de publicité n'est pas réalisé sur la seule sollicitation de l'annonceur, mais par l'acceptation du journal qui conserve l'entière liberté d'y donner ou de n'y pas donner suite sans avoir à fournir motifs ou justifications.

Stockage et distribution du combustible "DIESEL"

par J.-P. GIDE

clichés de l'auteur.



Installation du dépôt d'Annemasse.

L'article de notre collaborateur, M. Gillot, sur la réalisation d'un dépôt vapeur en modélisme a rencontré une large audience auprès de nos lecteurs et nous pensons qu'il a pu susciter quelques désirs de création d'installations conformes à la réalité. Dans le numéro 316, M. Gillot décrivait les aménagements des dépôts équipés pour l'approvisionnement des locomotives chauffées au fuel-oil, mais l'utilisation des engins à moteurs thermiques nécessite la mise en œuvre d'équipements différents pour la distribution du gas-oil. Il n'est pas, nous semble-t-il, de dépôt modèle sans quelques engins diesels et il nous a paru utile de décrire également ces installations, indispensables au fonctionnement des autorails, locotracteurs, locomoteurs et locomotives diesels.

M. J.-P. Gide — dont la collaboration avec M. Gillot a déjà permis la réalisation d'un article publié dans notre numéro 325 (discussion autour d'un dépôt modèle à l'échelle N) — nous a fait parvenir la description des installations de stockage et de distribution de gas-oil du dépôt d'Annemasse, qui peuvent être prises en exemple pour une application sur un réseau modèle.

Ainsi qu'on le constatera ci-après, ces installations se résument à trois éléments principaux : la station de pompage, l'aire de stockage et l'aire de distribution. Ces trois éléments sont représentés respectivement sur les figures 1, 2 et 3 (reproduites à l'échelle du 1/160) tandis que la figure 4 illustre l'implantation du dispositif (au 1/200).

Le stockage et la distribution du gas-oil se font de la façon suivante : sur la voie en cul-de-sac sont amenés les wagons citernes qui sont dépotés par la station de pompage. Le gas-oil est refoulé dans les gros réservoirs en passant par la citerne installée sur le bâti métallique et, de là, il est envoyé aux distributeurs en passant par un filtre. Les distributeurs de gas-oil sont suivis du distributeur de sable.

LA STATION DE POMPAGE

(fig. 1.)

Elle occupe une superficie de 5,50 × 5,70 mètres pour une hauteur de 5,70 mètres. Dans ce bâtiment se trouvent, en plus de la pompe, deux réservoirs pour liquide de refroidissement des engins diesels. A l'extérieur (côté a), l'abri à extincteurs contient un gros appareil monté sur roues ainsi qu'un plus petit, portatif et mural. A côté de cet abri est placé un bac à sable.

La toiture du bâtiment principal est faite de tuiles plates, tandis que celle du local à extincteurs est en fibrociment ondulé. Les portes et les châssis des fenêtres sont métalliques.

Sur le côté "c" se trouvent l'arrivée du gas-oil des wagons à la pompe, ainsi qu'un support pour le tuyau souple du liquide de refroidissement.

Le bâtiment est jaunâtre et gris et très sale, les châssis de fenêtres sont noirs et les portes gris métal. Il faut noter que les vitres sont très peu transparentes !

Un bâtiment sans prétention :

la station de pompage, pour le réapprovisionnement des réservoirs de stockage illustrée en tête de cette page.

L'AIRE DE STOCKAGE

(figure 2)

Elle occupe une superficie de 11,790 × 6 mètres pour une hauteur de 5,20 mètres. Elle est entourée d'un mur de 30 cm d'épaisseur et de 60 de hauteur, surmonté d'un grillage de 2 mètres de hauteur.

On y accède (côté d) par un escalier, une porte grillagée et un second escalier, perpendiculaire au premier.

L'aire de stockage comprend :

— un vieux réservoir par lequel passe le carburant venant de la pompe (hauteur 2,30 m, diamètre 1,55 m),

— deux gros réservoirs de stockage (hauteur 5,20 m, diamètre 3 m),

— un filtre disposé entre ces réservoirs et les distributeurs,

— des tuyauteries reliant les réservoirs, le filtre et la station de

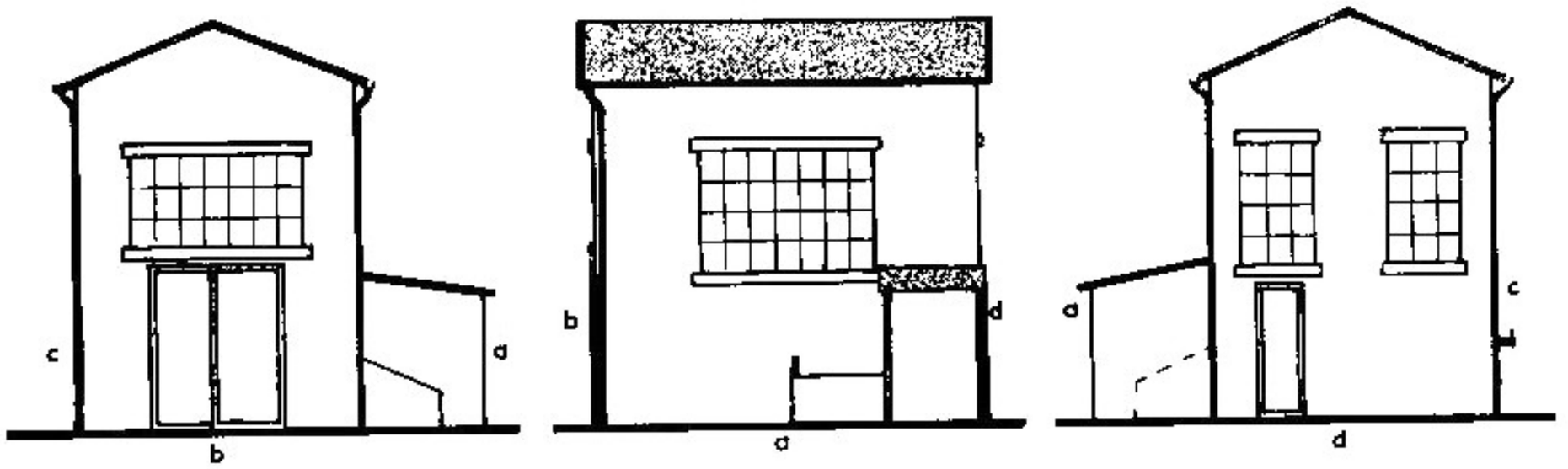
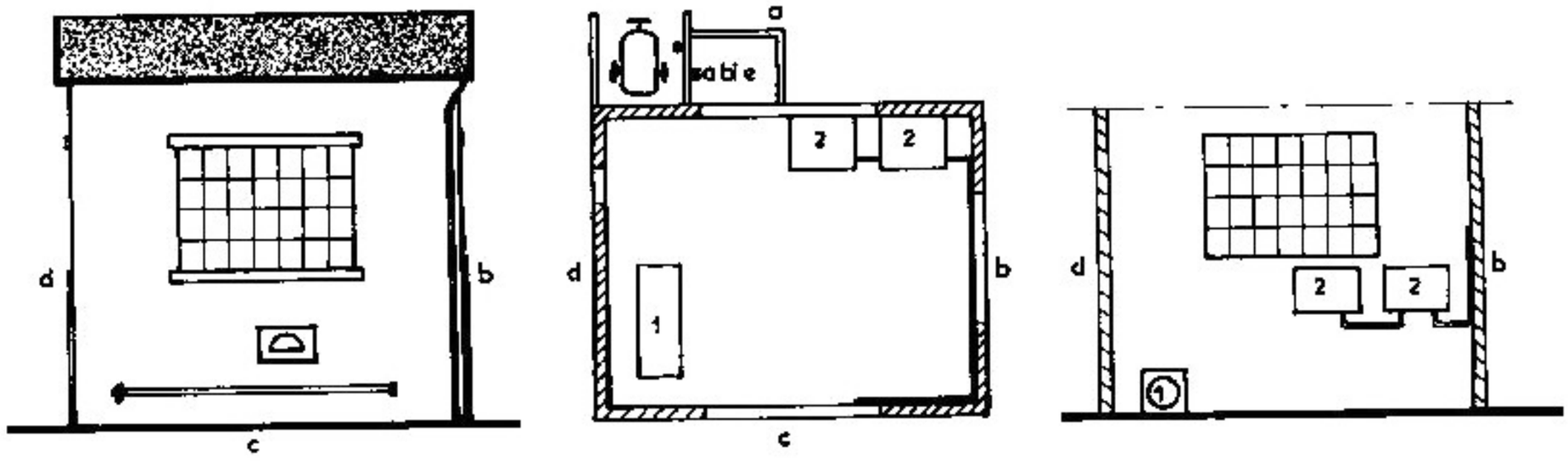


Fig. 1

La station de pompage.



Echelle des figures 1, 2 et 3 : 1/160.

pompage. Ces tuyauteries passent de la station aux réservoirs dans un caniveau recouvert de plaques métalliques.

A l'extérieur de la clôture (côté d), on trouve un réservoir d'air comprimé alimentant d'une part la station de pompage et de l'autre le portique de distribution de sable. La clôture de l'aire de stockage sert de support (côté a) au tuyau d'alimentation en air.

La clôture est verte, les gros réservoirs sont gris, le petit est rouillé, de même que les tuyaux, et le réservoir d'air comprimé est vert clair.

L'AIRE DE DISTRIBUTION

(figure 3.)

Elle occupe une superficie de 9,90 × 5,20 mètres pour une hauteur de 2,70 mètres.

On y trouve deux distributeurs : un petit qui est réservé aux autoralls, tandis que l'autre, plus important, assure l'alimentation des divers engins diesels. La surface occupée par les deux distributeurs est de 6 mètres sur 2. Elle repose sur du béton, mais est recouverte d'une sorte de plancher fait de lames de bois destiné à empêcher de glisser.

La toiture est constituée de plaques de fibrociment et plastique ondulées et est supportée par 5 tubes métalliques inégalement répartis. Entre les rails, le béton forme un caniveau destiné à recueillir le gas-oil et à l'évacuer.

Le petit distributeur est vert foncé, le gros est beige émaillé, les poteaux supportant la toiture sont blancs sur les trois quarts de la hauteur à partir du bas et vert ensuite, le plancher est marron avec de grandes taches noires, la toiture est jaune pour le plastique et grise pour le fibrociment, et le béton est gris noir.

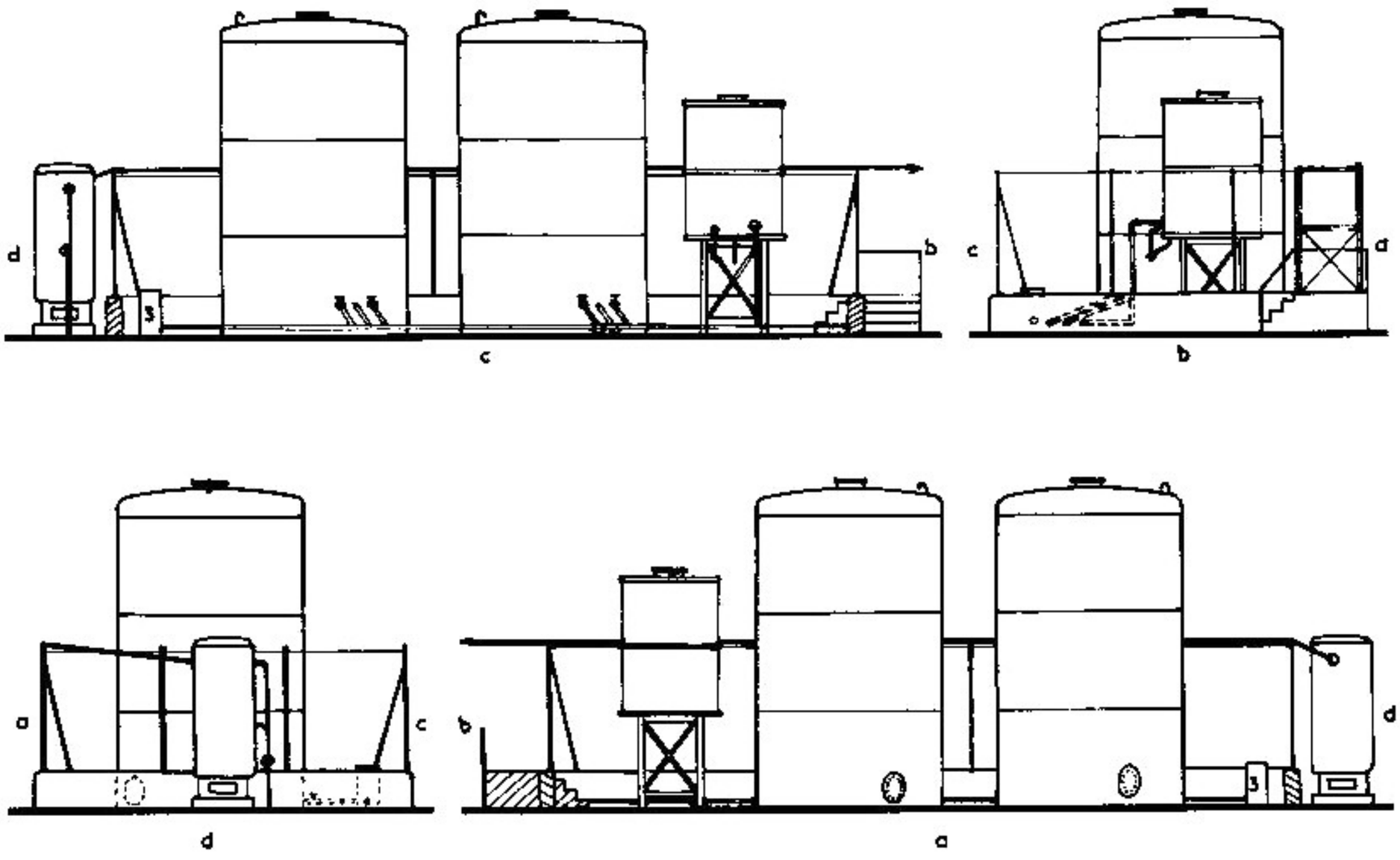


Fig. 2

L'aire de stockage

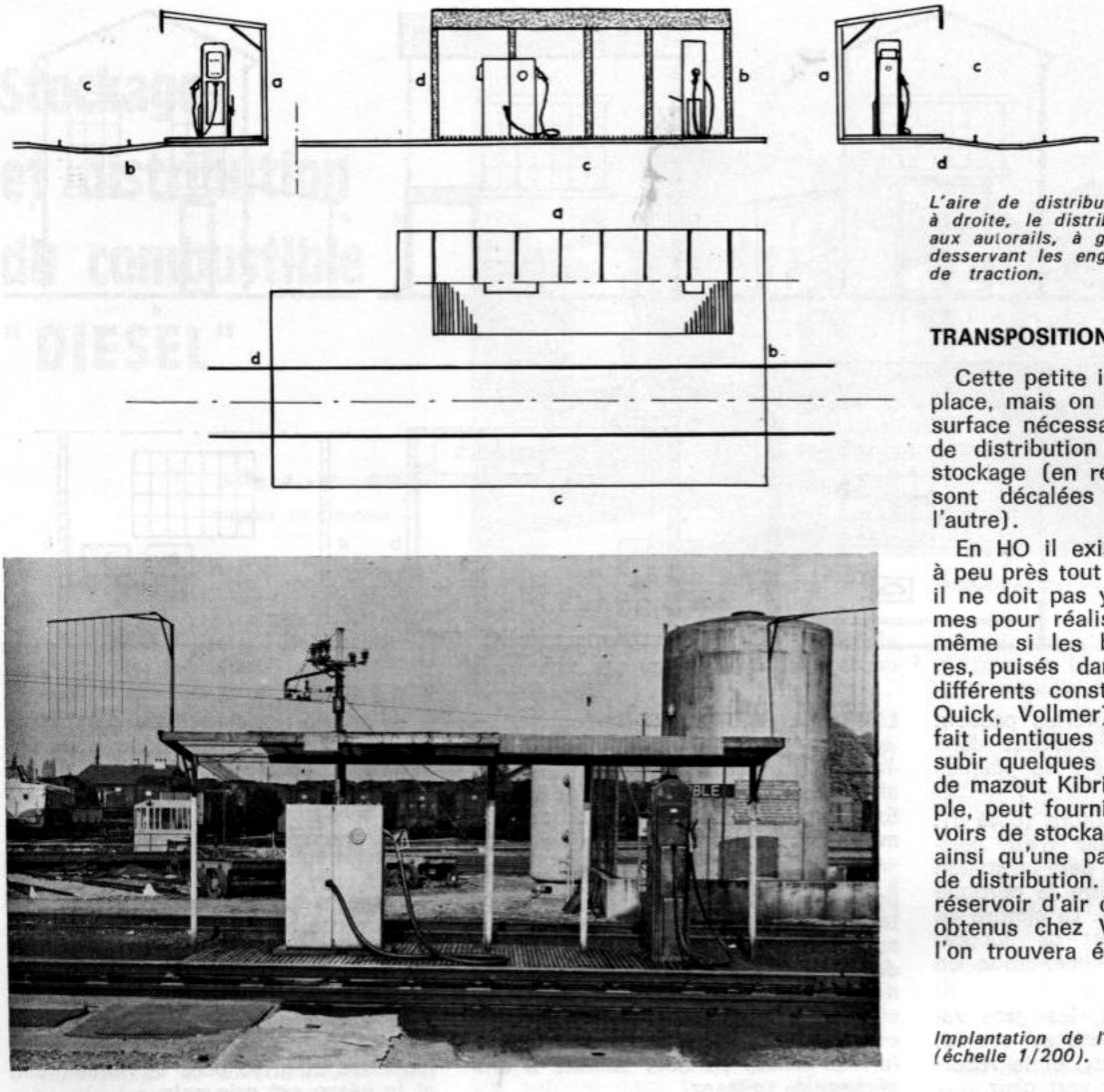


Fig. 3

L'aire de distribution : à droite, le distributeur réservé aux autorails, à gauche, celui desservant les engins diesel de traction.

TRANSPOSITION EN MODÉLISME

Cette petite installation tient peu de place, mais on peut encore réduire la surface nécessaire en disposant l'aire de distribution vis-à-vis de l'aire de stockage (en réalité ces deux parties sont décalées l'une par rapport à l'autre).

En HO il existe dans le commerce à peu près tout ce dont on a besoin et il ne doit pas y avoir de gros problèmes pour réaliser ce petit ensemble, même si les bâtiments et accessoires, puisés dans les catalogues des différents constructeurs (Faller, Kibri, Quick, Vollmer) ne sont pas tout à fait identiques à la réalité et doivent subir quelques adaptations. La station de mazout Kibri (réf. 9440), par exemple, peut fournir les deux gros réservoirs de stockage, le petit distributeur ainsi qu'une partie de l'abri de l'aire de distribution. Le petit réservoir et le réservoir d'air comprimé pourront être obtenus chez Vollmer (réf. 5519) où l'on trouvera également les éléments

Fig. 4

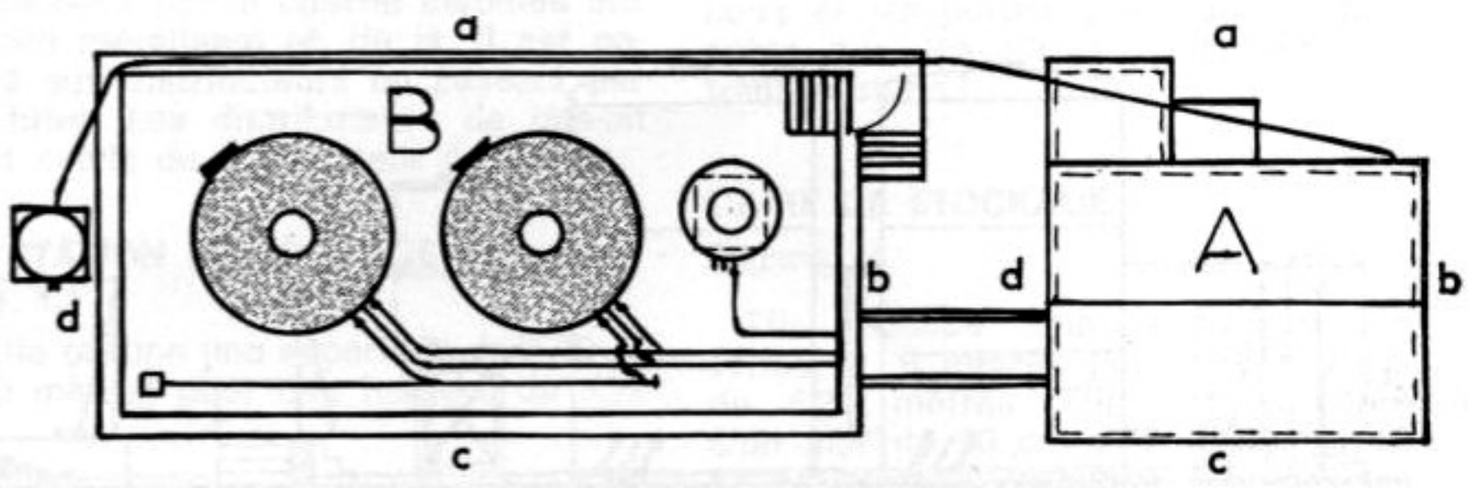
Implantation de l'ensemble (échelle 1/200).

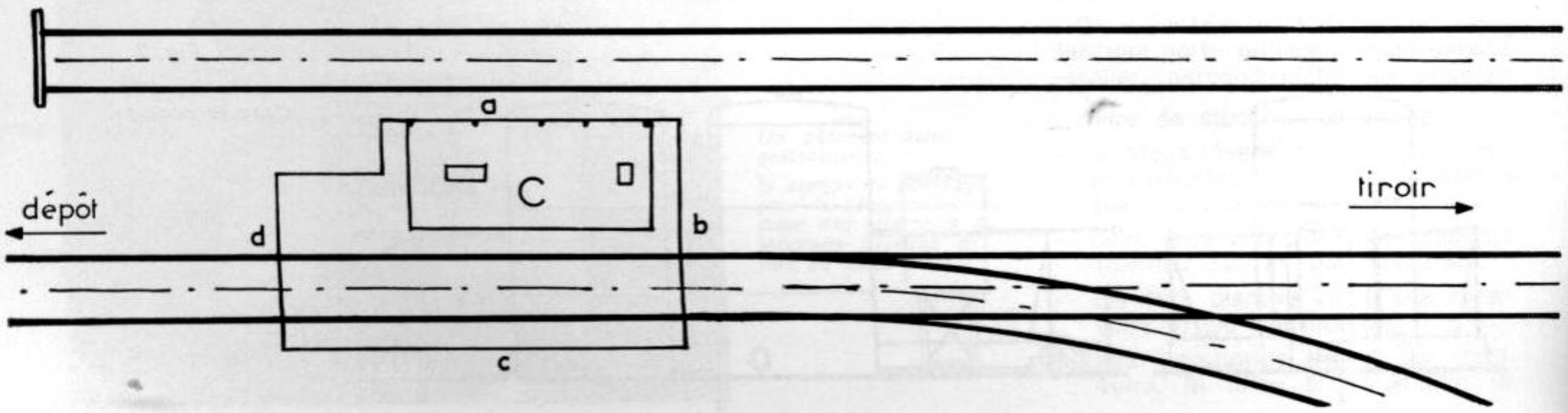
IMPLANTATION DE L'ENSEMBLE

(figure 4.)

Sur le plan on retrouve les trois parties précédemment décrites. Chaque élément porte une lettre d'identification en majuscule et chacun des côtés est repéré par une lettre en minuscule.

Entre la station de pompage (A) et l'aire de stockage (B) on remarque le caniveau protégeant la tuyauterie reliant ces deux parties.

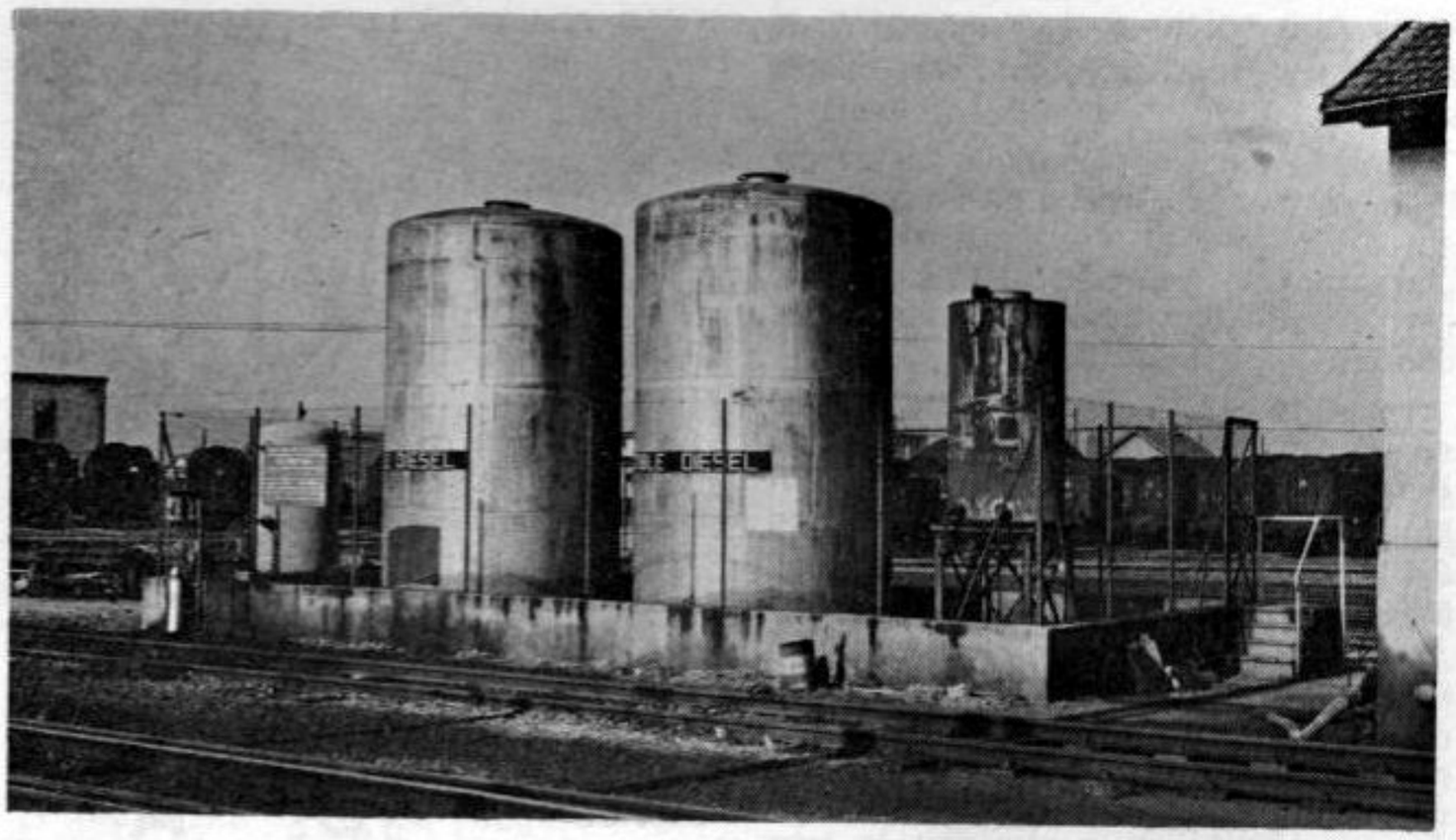




de clôture (réf. 5009) et des feuilles de toiture en fibrociment ondulé (réf. 6027) et en tuiles plates (réf. 6026). Le bâtiment de la station de pompage pourrait être tiré de la maisonnette Quick (réf. B 513) moyennant quelques modifications.

En N (échelle pratiquée par l'auteur), il n'en va pas de même et tout doit pratiquement être réalisé avec les « moyens du bord » ! La station service Arnold-Rapido (réf. 0657) pourra néanmoins fournir les distributeurs et l'abri. Chez Kibri (réf. 7430) on trouvera les deux gros réservoirs ainsi qu'un distributeur.

Nous tenons à remercier M. Richard, chef du dépôt d'Annemasse, ainsi que ses adjoints, qui ont aimablement facilité la rédaction de ce petit article constructif. ■



LA SIGNALISATION

son implantation rationnelle sur le réseau miniature

(suite, voir également n°s 312 à 320, 323 et 324)

par J. DESPRETZ

Le B.A.P.R.

De nouveaux panneaux de signalisation lumineuse commencent à apparaître le long des voies SNCF. Ce sont les panneaux ronds dont il existe deux types : le premier de 1 080 mm de diamètre (figure 82), pouvant présenter les indications : voie libre, avertissement et disque rouge ; le second de 1 200 mm de diamètre (figure 83), pouvant présenter les indications : voie libre, avertissement, préavertissement, ralentissement et disque rouge.

Ces signaux, conçus initialement pour le Block Automatique à Permissivité Restreinte : BAPR, sont appelés à remplacer progressivement la signalisation mécanique, source d'ennuis de fonctionnement et coûteuse en entretien. De plus, les signaux lumineux assurent une meilleure sécurité parce que mieux visibles, surtout en cas de mauvaises conditions atmosphériques.

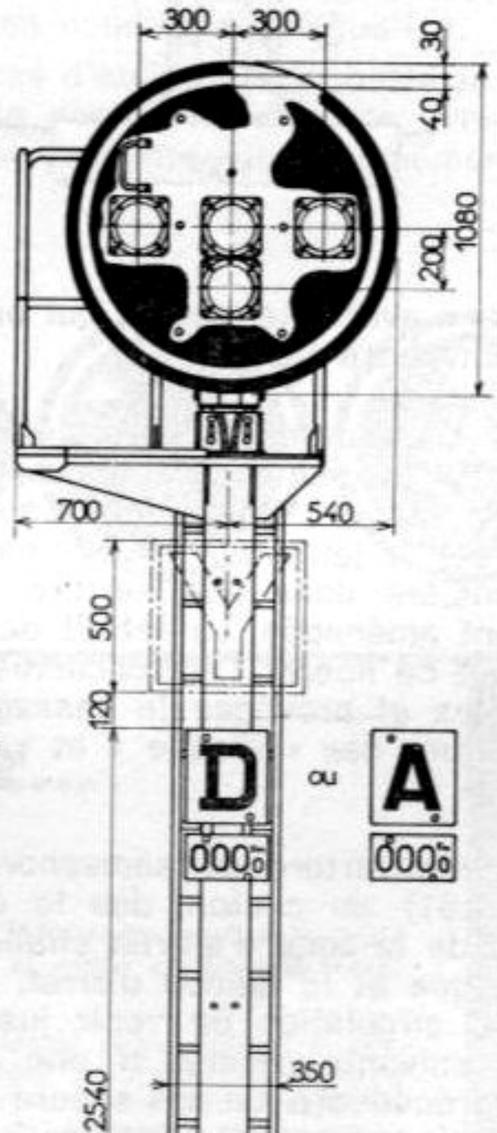


Fig. 82

DÉFINITION DU BAPR

Le Block Automatique à Permissivité Restreinte est une version économique du block automatique lumineux. Il offre l'avantage de l'automaticité des opérations de block, d'où économie du personnel, et conserve du block manuel la particularité des cantons longs, en principe de gare à gare, d'où une économie d'installation.

Ce type de block est appelé à se substituer progressivement aux blocks manuels.

Dans le block automatique classique, la longueur des cantons ne peut dépasser 2 500 mètres, car l'avertissement annonçant le panneau aval est porté par le panneau amont d'entrée sur le canton.

Dans le BAPR, le signal d'avertissement du sémaphore d'entrée du canton est implanté à la distance normale d'annonce. La longueur du canton peut être de 8 à 10 kilomètres : généralement de gare à gare.

La marche à vue à observer par le mécanicien, en cas de pénétration en canton occupé, risque d'entraîner des pertes de temps importantes du fait de la grande longueur des cantons. C'est pourquoi on a restreint la très grande permissivité du BAL classique, en subordonnant la pénétration en canton occupé à un assentiment préalable du régulateur ou, en cas de dérangement du téléphone, au respect par le mécanicien d'un délai forfaitaire de 15 minutes avant franchissement à la fermeture du signal d'entrée du canton.

FONCTIONNEMENT DU BAPR

Le fonctionnement du block est le suivant (figure 84) :

A l'entrée du train dans le canton, le sémaphore S1 se ferme (feu rouge allumé) dès que les essieux pénètrent sur la zone de sortie de gare ZS, puis le sémaphore est bloqué à la fermeture à l'attaque de la pédale de voie placée après le tableau limite de manœuvre LM.

A la gare suivante, l'indication disque (1 feu jaune + 1 feu rouge) est présentée sur le panneau rond D1, dès que le train pénètre sur la zone d'entrée de gare ZE. Lorsque la queue du train a franchi le point limite de protection du disque, matérialisé sur le terrain par un guidon d'arrêt, normalement ouvert, la réouverture du sémaphore d'entrée (S1) du canton est commandée automatiquement par l'intermédiaire de la « ligne de voie » (LV 1), qui s'étend d'une gare à l'autre. Si la libération du canton est effective, le sémaphore se rouvre.

La protection de la circulation continue à être assurée en gare par le disque qui ne se rouvre que si les trois zones : d'entrée (ZE), de gare (ZG) et de sortie (ZS), sont totalement libérées ; l'indication « disque » s'efface alors sur le panneau rond (D1) et elle est remplacée par l'indication « avertissement », qui annonce le sémaphore fermé.

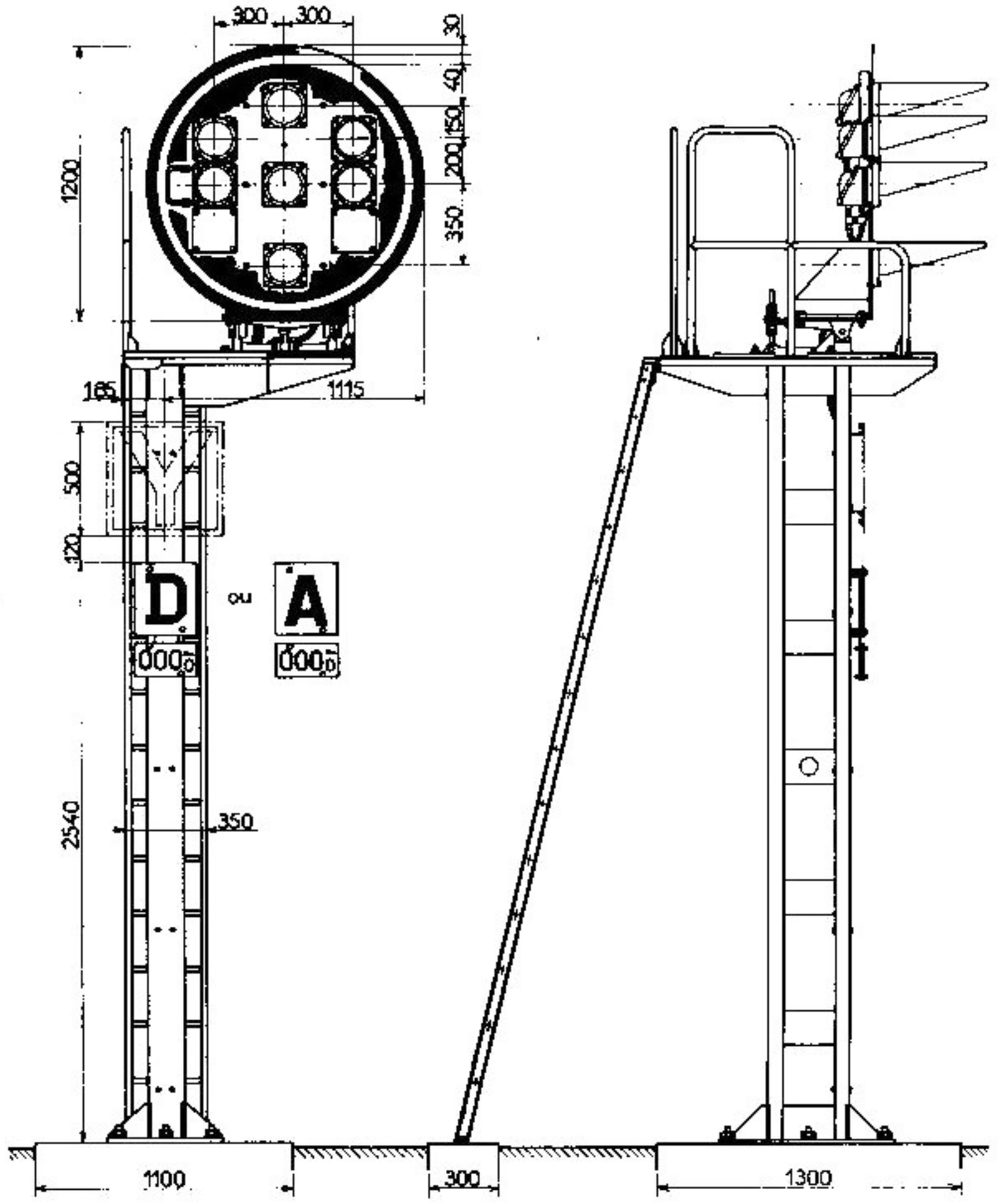


Fig. 83

Les manœuvres en gare s'effectuent sous la protection du disque et du guidon d'arrêt. Ces signaux sont fermés par le jeu d'une clé normalement prisonnière dans une serrure spécialement aménagée. Le retrait de la clé permet de libérer l'enclenchement des aiguilles et provoque le passage à la fermeture des « disque » et « guidon d'arrêt ».

La réouverture du sémaphore d'entrée (S1) du canton, dès le dégagement de la zone d'entrée située entre le disque et le guidon d'arrêt, permet à une circulation de venir jusqu'à la gare suivante, même si une circulation précédente n'a pas encore dégagé la portion de voie comprise entre le guidon d'arrêt et le tableau limite de manœuvre (LM).

LES SIGNAUX EN BAPR

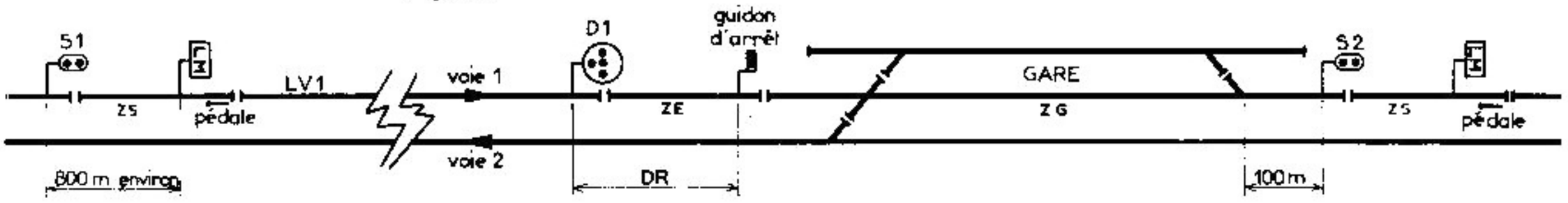
1) Le sémaphore

Le signal d'entrée de canton est constitué par un panneau lumineux classique (figure 85) pouvant présenter les indications sémaphore (1 feu rouge) ou voie libre (1 feu vert). Outre la plaque F, habituelle aux panneaux sémaphoriques, une plaque "PR" caractérise la « permissivité restreinte » du franchissement de ce sémaphore. Une autre plaque portant le numéro d'ordre du signal depuis l'origine du block permet son identification.

L'œilleton de franchissement n'existe plus, mais un crocodile est installé en amont du panneau dans les conditions habituelles.

Un téléphone permet au mécanicien de se mettre en relation avec le régu-

Fig. 84



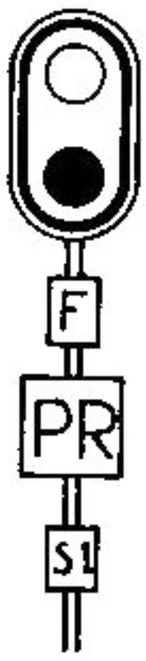


Fig. 85

lateur. Un petit feu blanc clignotant s'allume lorsque le régulateur fait un appel téléphonique.

2) **Le panneau rond**

La forme ronde des panneaux portant une indication d'annonce « **disque** » ou « **avertissement** » a été choisie pour que les mécaniciens ne puissent pas confondre ces panneaux avec ceux d'entrée de canton portant l'indication « **sémaphore** » et ne cessent prématurément une marche à vue imposée par une pénétration en canton occupé.

Les indications « disque » (1 feu jaune + 1 feu rouge), « avertissement » (1 feu jaune) ou « voie libre » (1 feu vert) sont groupées sur le même panneau qui comporte alors une plaque réflectorisée "**D**". Cette lettre signale l'indication la plus impérative que peut présenter le panneau (voir figures 82 et 83).

La figure 86 montre les différentes indications que peut présenter le panneau rond de petit diamètre (1 080 mm) : en A, l'indication voie libre (1 feu vert) ; en B, l'indication disque (1 feu jaune + 1 feu rouge), et en C l'avertissement (1 feu jaune).

Fig. 86

La figure 87 montre les diverses indications que peut présenter le panneau rond de plus grand diamètre (1 200 mm) : en A, l'indication voie libre (1 feu vert) ; en B, l'indication disque (1 feu jaune + 1 feu rouge) ; en C, l'indication avertissement (1 feu jaune) ; en D, l'indication ralentissement (2 feux jaunes), et en E l'indication préavertissement (1 feu jaune + 1 feu vert).

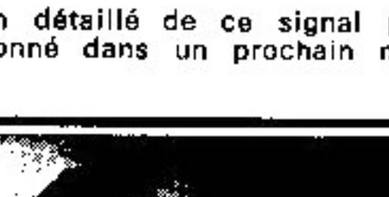
La répétition des signaux à bord des machines est assurée par crocodile, dans les conditions habituelles.

En cas d'extinction du panneau d'entrée de canton, l'indication avertissement se présente automatiquement sur le panneau rond, à moins que l'indication disque n'y soit déjà présentée.

Lorsque le panneau rond ne comporte que les indications avertissement et voie libre, il est muni d'une plaque réflectorisée présentant la lettre "**A**". Cette lettre **A** signale que l'indication la plus impérative que peut présenter le panneau est l'avertissement.

3) **Le tableau limite de manœuvre**

Ce tableau, présentant les lettres **LM**, est réflectorisé afin qu'il soit bien aperçu par les mécaniciens en manœuvres. L'attaque de la pédale, située à 30 mètres en arrière de ce tableau, provoque le blocage à la fermeture du **sémaphore.**



4) **Le guidon d'arrêt** *

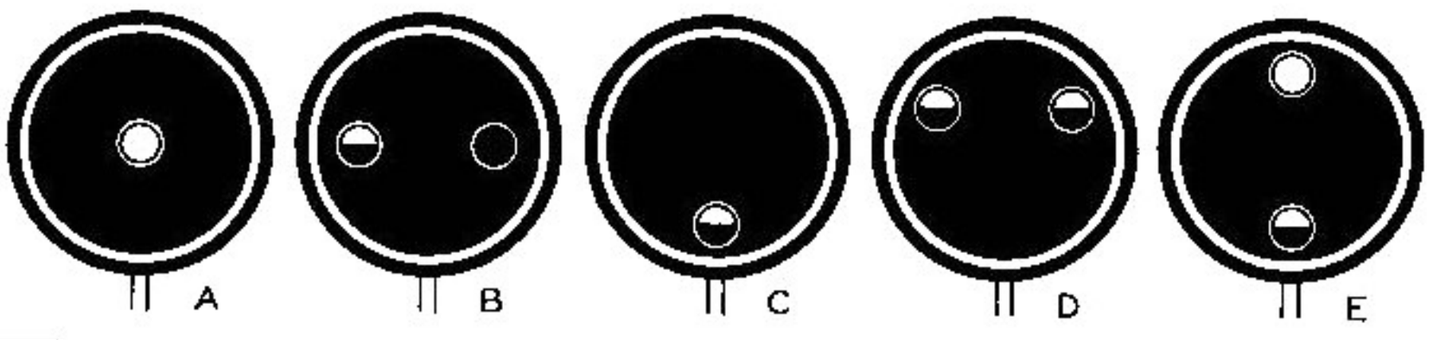
Le BAPR utilise aussi des guidons d'arrêt que peuvent manœuvrer les gares afin de protéger des mouvements cisaillant les voies principales. Ces guidons d'arrêt (figure 88), de type lumineux unifié, ont la forme d'un caisson présentant une bande lumineuse horizontale rouge lorsqu'ils donnent l'indication arrêt.

Bien entendu, lorsque le guidon d'arrêt est fermé, le panneau rond situé en amont présente automatiquement l'indication disque rouge.

Désormais, ces guidons d'arrêt lumineux pourront être utilisés sur toutes les lignes, et même en block automatique lumineux. ■

* Le plan détaillé de ce signal particulier sera donné dans un prochain numéro.

Fig. 87



A propos de gadjet...

Dans un magasin parisien bien connu, le sympathique "Monsieur cinéma", alias Pierre Tchernia, présente la locomotive de Télé-gadget et cette cérémonie assez inhabituelle demande quelques explications...

Reprenant à son compte l'initiative qu'avait eue la firme Nestlé voici environ 2 ans, le dernier né des hebdomadaires de télévision "Télé-gadget", offre à ses lecteurs une collection de modèles historiques en plastique, à monter. Ce sont d'ailleurs les mêmes modèles que ceux de Nestlé et la courte description, imprimée sur la notice de montage, est toujours celle fournie par les éditions Loco-Revue et tout autant raccourcie que la pemière fois.

Mais que les lecteurs ne s'y trompent pas, la locomotive que tient en main Pierre Tchernia, ne sera jamais "encartée" dans Télé-gadget, car il s'agit de la 021 L.G.B., précisément présentée dans ce numéro, page 208 (poids : 2,440 kg). Nous le regrettons pour les lecteurs de cette revue !

Cliché Télé-Gadget

LE PLAN DU MOIS

Locomotive C-145 P. L. M.

Série C - 61 à C - 180 (S. N. C. F. 5 220 - A)

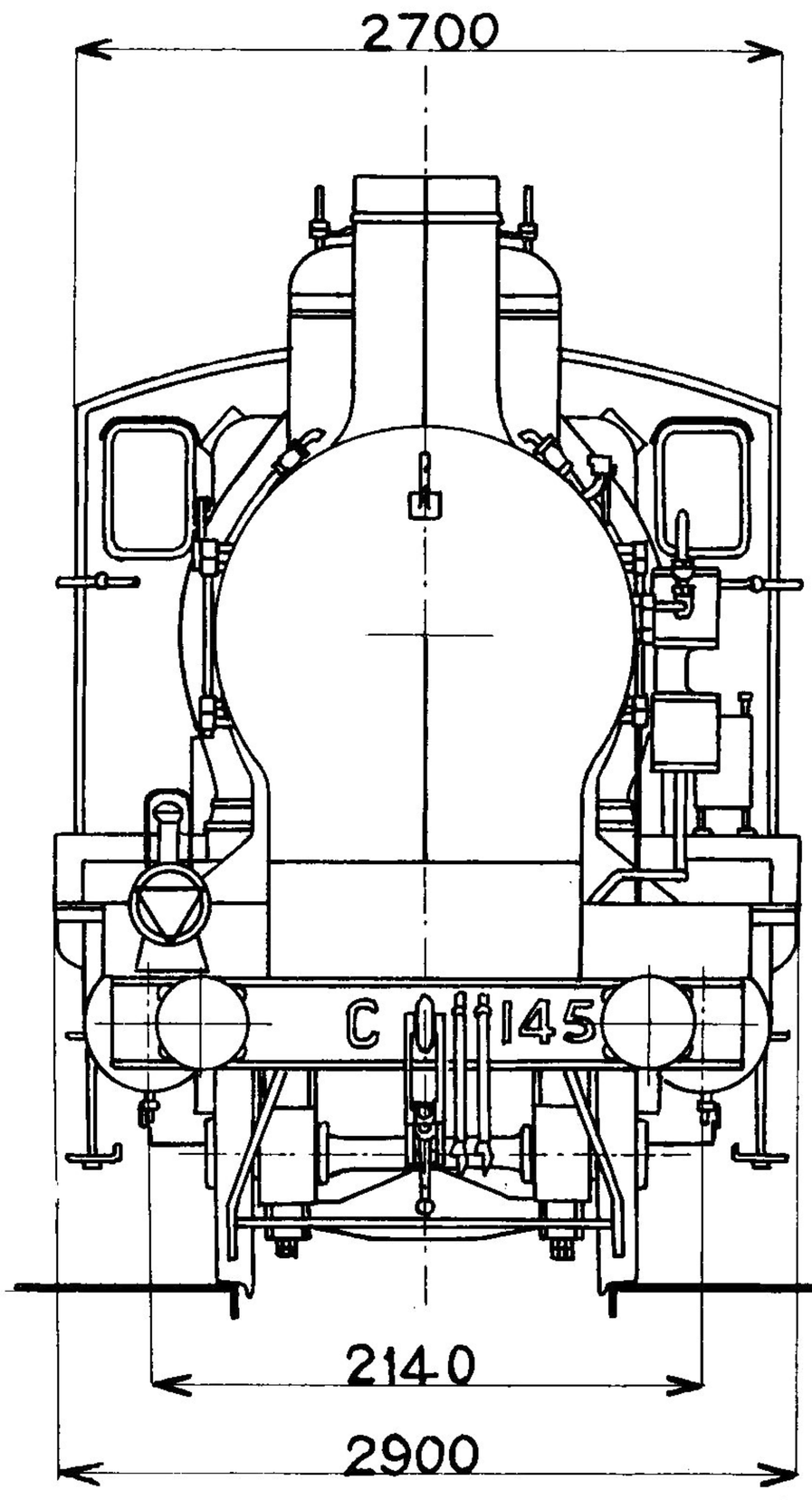
Type " Coupe - Vent " Compound (4 cylindres)

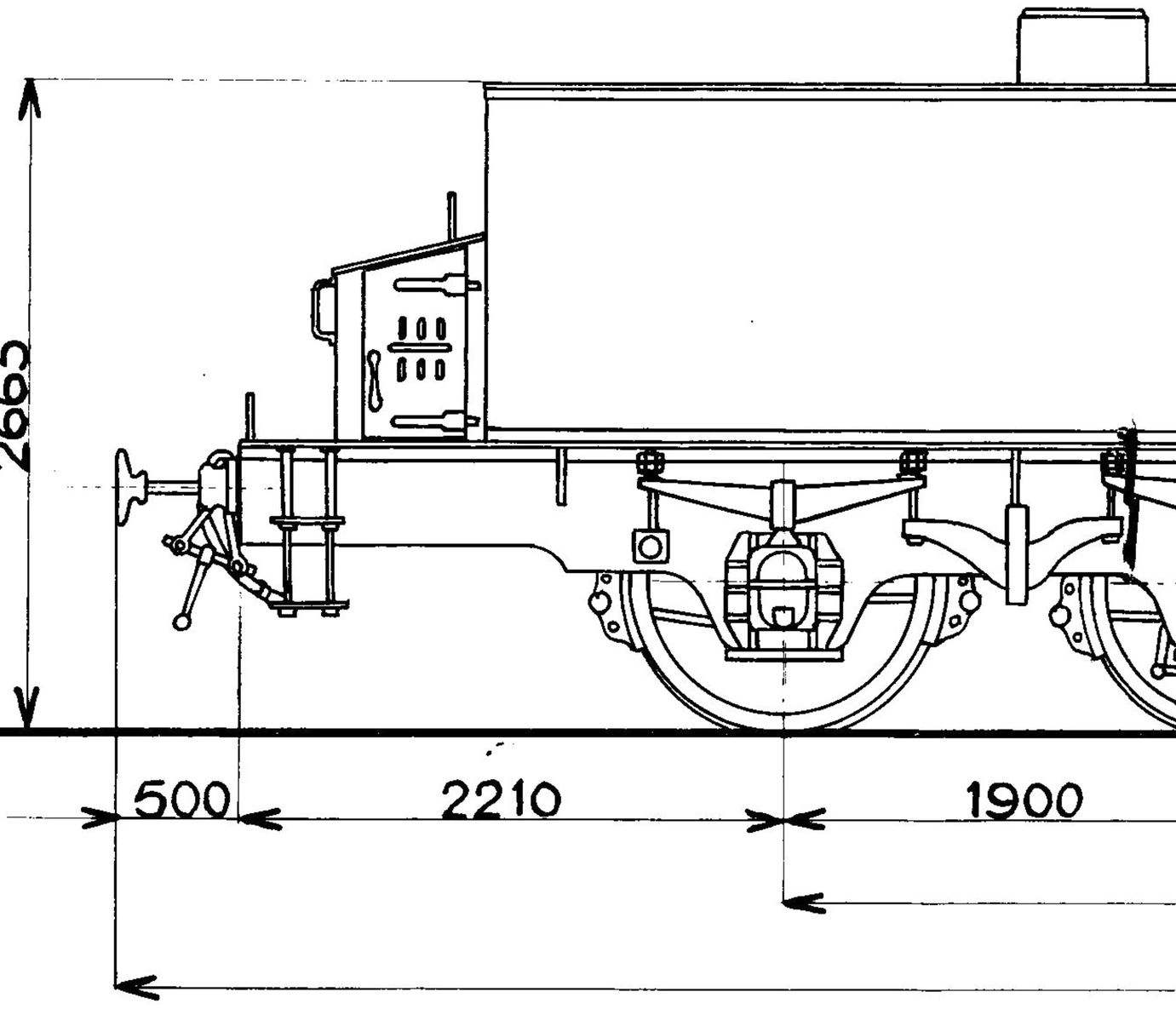
Construite en 1900

pour le réseau

du P. L. M.

Remise en son état d'origine en 1969 pour le Musée français du chemin de fer





Caractéristiques

Surface de grille	2,48 m2
Surface de chauffe	189,50 m2
Nombre de tubes	150
Timbre	15 bars
Diamètre des cylindres HP	340 mm
Diamètre des cylindres BP	540 mm
Course des pistons	620 mm
Diamètre des roues porteuses	1000 mm
Diamètre des roues motrices	2000 mm
Masse à vide	52,300 t
Masse en charge	56,600 t
Masse d'adhérence	34,300 t
Effort de traction maximal	8100 daN
Vitesse en service	120 km/h
Conduite à droite	

La C 145, construite en 1900 par les Ateliers d'Arles, est représentative d'un type de locomotives de vitesse, bien connues sous les noms de « coupe-vent » ou « grosses C » ou « locomotives à bec », qui pendant de nombreuses années remorquèrent les grands rapides sur l'artère Paris-Marseille, dont la célèbre « Malle des Indes », de portée politique internationale, ou le « Côte d'Azur rapide ».

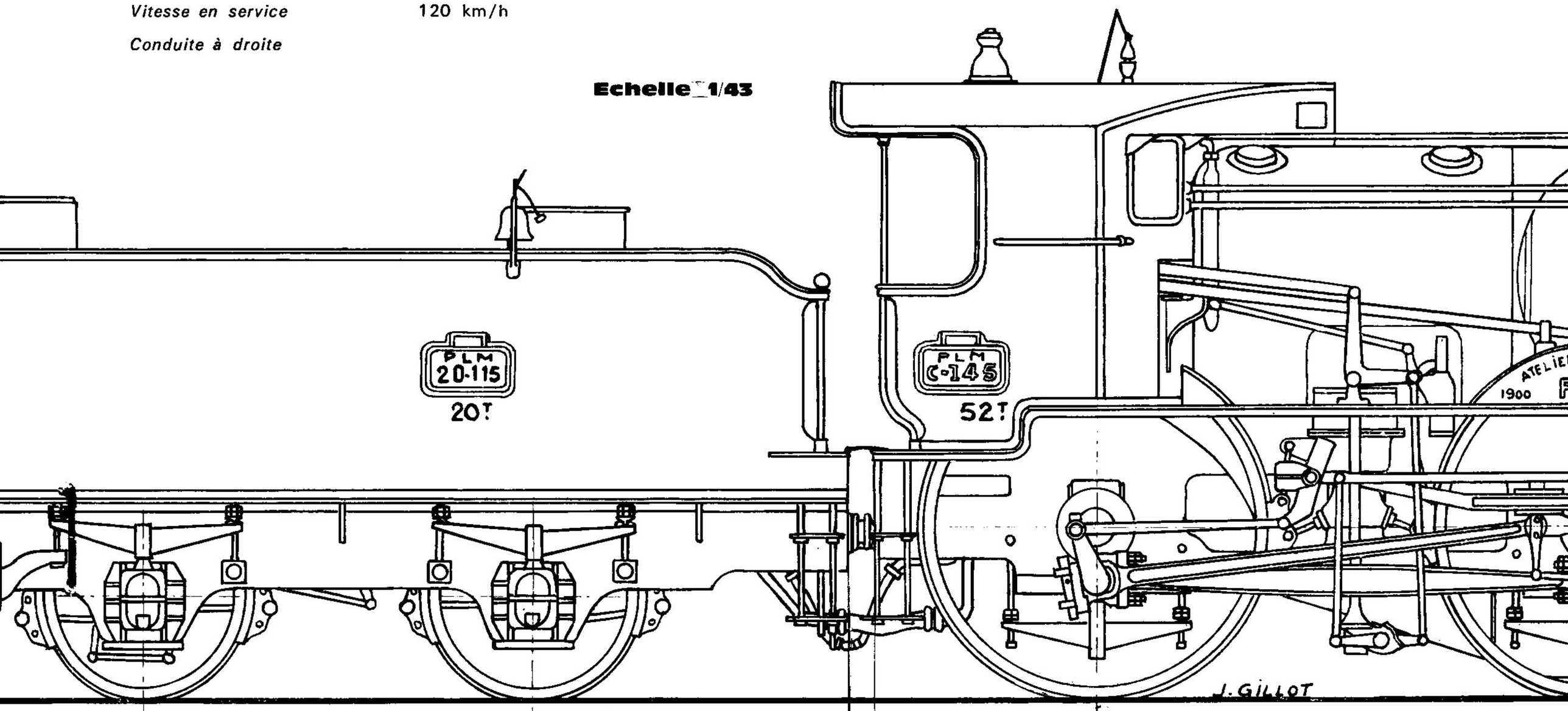
C'est pour lutter contre les effets du Mistral dans la vallée du Rhône qu'elles reçurent des formes quelque peu aérodynamiques, mises au point par Ricour sur l'Ouest ; porte de boîte à fumée, cheminée et avant de la cabine en pointes, en « becs », donnèrent à ces machines la forme caractéristique qui leur a valu de passer à la postérité.

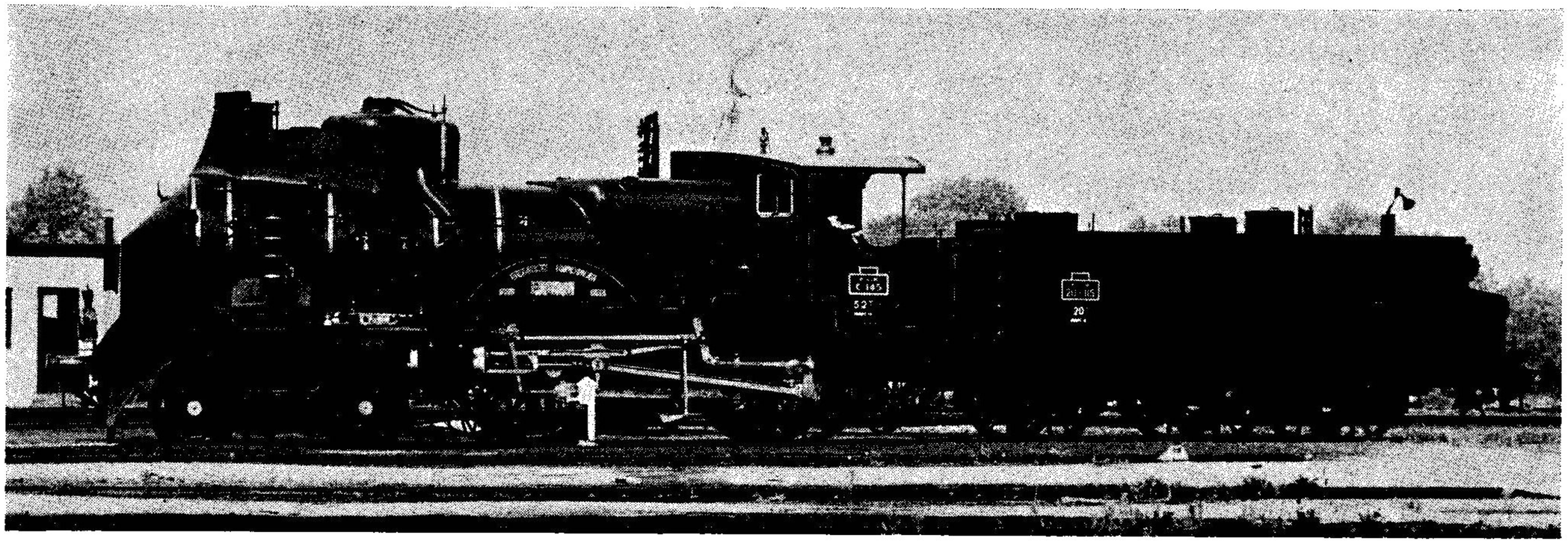
Avec des roues de 2 m, une masse totale de 57 t, compound à quatre cylindres, les « grosses C » pouvaient rouler à 120 km/h. En palier, elles remorquaient 200 t à 100 km/h.

La C 145 a été remise dans son état d'origine PLM, en ordre de marche grâce à la substitution d'une chaudière en bon état, par le dépôt de Paray-le-Monial, en 1969.

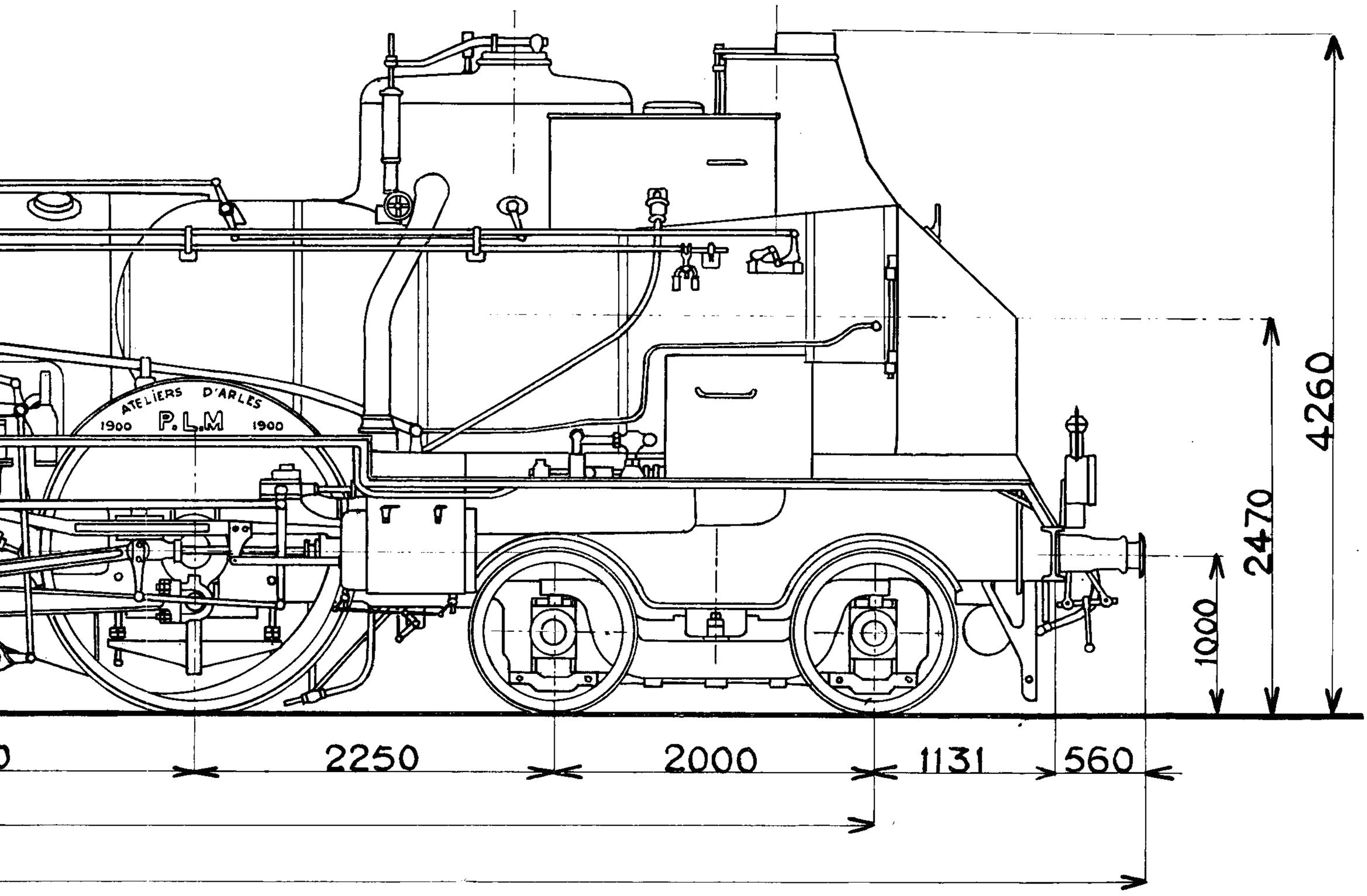
J.G.

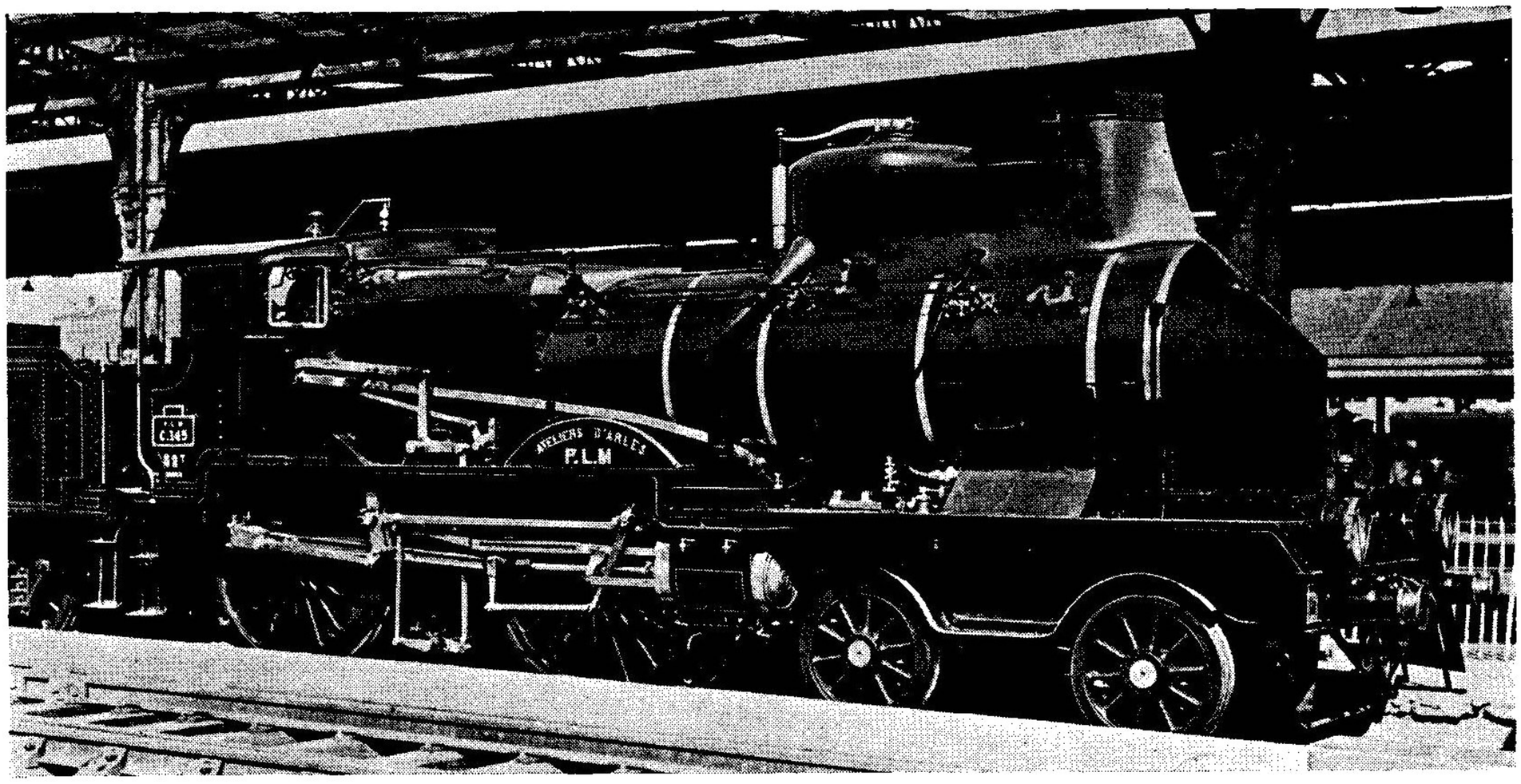
Echelle 1/43





Cliché Michel LAMARCHE





Locomotive "Coupe-vent" C-145, photographiée en gare des Brotteaux à Lyon, à l'occasion de l'exposition du centenaire des chemins de fer français.

Cliché FENINO

Le plan du mois

(suite les pages 196, 197 et 198)

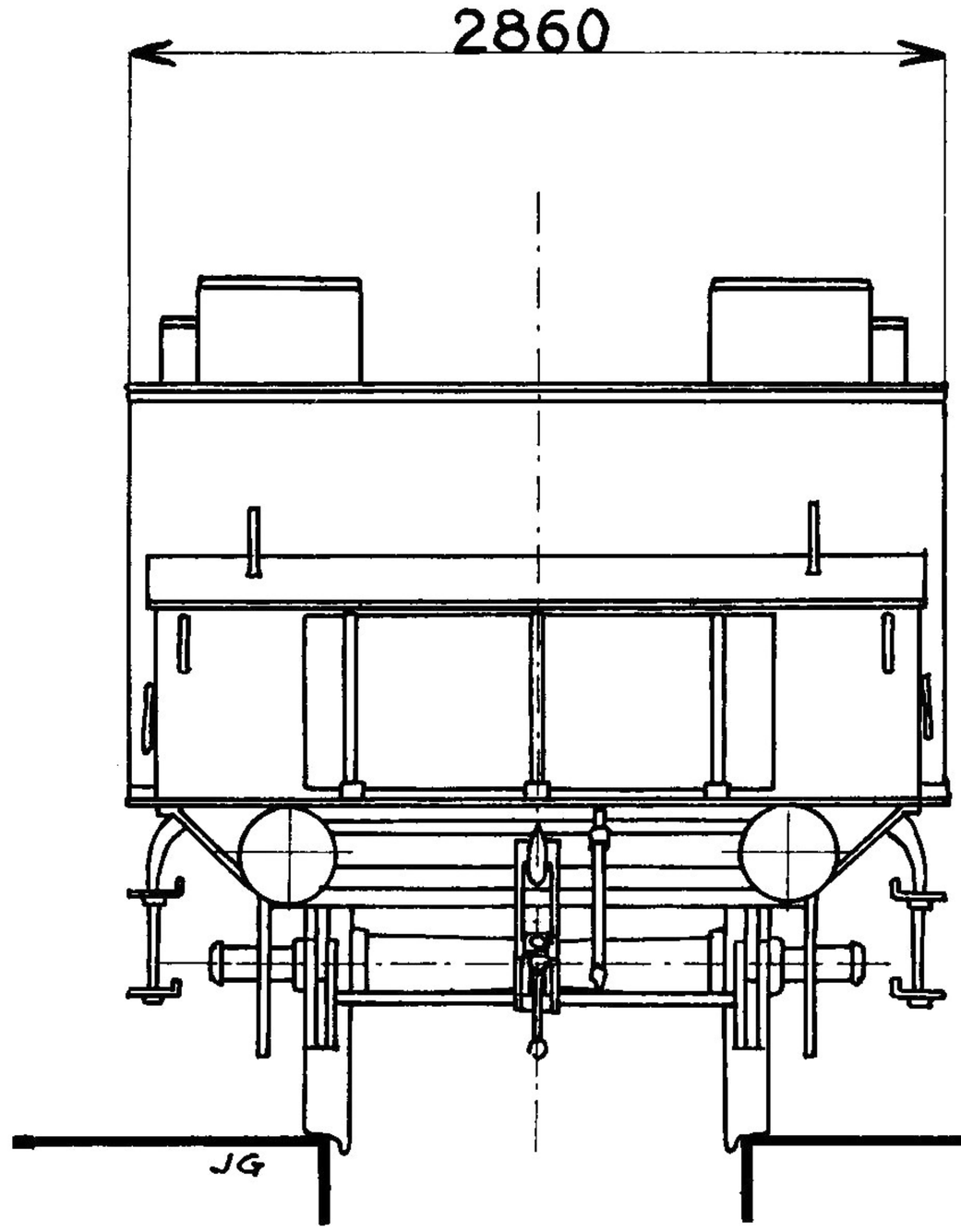
TENDER 20 - 115

(S.N.C.F. 5 - 20 B)

Constructeur

Sté nouvelle des établissements de l'Horme et de la Buire.

Date de construction	1907
Diamètre des roues	1200 mm
Masse à vide	19,120 t
Masse en charge	44,870 t
Contenance en eau	20,100 m3
Contenance en combustible	5 t



Echelle 1/43